

⑩日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—157880

⑬Int. Cl.<sup>2</sup>  
A 23 G 1/00

識別記号 ⑭日本分類  
34 J 211

庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)12月13日  
6926—4 B

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑯水溶性ココアの製法

⑰発明者 奥村誠  
宝塚市山本西3丁目6の21  
⑱出願人 三栄化学工業株式会社  
豊中市三和町1丁目1番11号

⑲特 願 昭53—67004

⑳出 願 昭53(1978)6月2日

明 細 書

1. 発明の名称 水溶性ココアの製法

2. 特許請求の範囲

(1) ココア粉末にその0.001%以上量の多価アルコール不飽和脂肪酸エステルと、その等量以上量の水を添加し、ココア粉末含有カカオ脂及び該エステルの融点以上温度に加熱し、均質系を得、これを乾燥することを特徴とする水溶性ココアの製法。

(2) ココア粉末にその0.001%以上量の多価アルコール不飽和脂肪酸エステル、このエステルの半量以下量の多価アルコール飽和脂肪酸エステル、及びココア粉末の等量以上量の水を添加し、ココア粉末含有カカオ脂及び該エステル類の融点以上温度に加熱して均質系を得、これを乾燥することを特徴とする水溶性ココアの製法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、ココア粉末の水溶解ないし水分散方法に係るものであって、水にココア粉末を容易に溶解ないし分散させる方法の創出を目的とする。

ココア粉末は周知の通り水ないし約8.5℃以下の温水に溶解ないし分散(以下、溶解という)することが極めて困難なものである。この困難を解決する方法としては、水とココア粉末との混合系に、ココア粉末に対する約8%(重量、以下同じ)前後のレシチンを添加するという方法が知られている。レシチンはこの際、溶解助剤であるが、その使用量が多すぎること、融点が高いことから、ココア粉末への添加に当っては、高温を用いて溶解するか、アルコールその他の溶剤の溶液にして、これを添加しなければならないこと等の工業的実施に不利な点を有する。又、シロ糖脂肪酸エステルの添加が知られているが、満足な結果が得られない。すなわち、完全に溶解せず、ココア液面に浮上した状態で一部が残るという欠点を示す。

この発明は、このような欠点のないものである。この発明を以下に説明する。

ココア粉末を用意する。つぎに、このものと水と次のエステルの1種又は2種以上との混合系を用意する。この際、水の使用量は、ココア粉末の

容量と等量以上量ないし10倍以下量でよい。

採用するエステルとしては、多価アルコールの不飽和脂肪酸エステルである。例えば、多価アルコールとしては、グリセリン、ソルビタン、プロピレングリコールがあげられる。不飽和脂肪酸としては、パルミトオレイン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、その他があげられる。併用するエステルとしては、多価アルコールの飽和脂肪酸エステルである。このものは、多価アルコールの不飽和脂肪酸エステルの50%以下の任意量において併用することができる。飽和脂肪酸としては、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、その他があげられる。これらのエステルの使用量は、ココア粉末の0.001%以上の任意量でよい。これらの併用により、多価アルコールの不飽和脂肪酸単独よりも、さらに水に速かに溶解し、液面浮上部分が全くなる。

この混合系にココア粉末を添加し、ココア粉末の含有するカカオ脂の融点以上に加温する。この

際採用するエステルの融点が、上記カカオ脂の融点以下のものであるときは、加熱温度はカカオ脂の融点以上範囲内の任意のものとすればよい。

加温系について、カカオ脂が溶融し、ココア粉末が、溶解を終了した時点で加温を止め直ちに均質にし、この系を冷却せずに又は冷却し乾燥する。

乾燥温度は、ココア粉成分が炭化しない範囲内の任意のものとする。例えば、噴霧乾燥、大気圧下にあるいは減圧下に水分を除去する等適宜の方法を採用してよい。

かくして、得た粉末が目的の水溶性ココア粉末である。収得物は冷水（例えば、0℃）に極めて速かに溶解する。

以下にこの、実験例を記す。

#### 〔実験例〕

#### 溶 解 方 法

A 法 100mlのメスシリンダーに水（0℃～5℃）95部（重量、以下同じ）、ココア粉末5部投入、20回手で振盪する。室温に静置し、10分後浮上した部分を不溶解部と

して、残りを溶解部として%で表わす。

B 法 ビーカーに水（0℃～5℃）95部、ココア粉末5部投入。攪拌棒で20回攪拌、浮上している部分を不溶解部として10点法で表わす。

全部浮上している物を 0点

浮上していない物を 10点とする

処理しないココア粉末（市販品）				
添 加 試 料 名	ココアに対する添加量（%）	水の温度（℃）	A 法（%）	B 法（点）
—	—	5	75	0
—	—	40	100	10

本発明の方法で乾燥処理したココア粉末				
添 加 試 料 名	ココアに対する添加量（%）	水の温度（℃）	A 法（%）	B 法（点）
無 添 加	—	5	90	6.0
グリセリンモノオレエート	0.8	"	98	9.8
グリセリンモノオレエート グリセリンモノステアレート	0.88 0.02	"	100	10.0
ソルビタンモノオレエート グリセリンモノステアレート	0.88 0.02	"	99	9.9
グリセリンモノオレエート プロピレングリコール モノオレエート	0.28 0.02	"	98	9.8
シ。細モノオレイン酸 エステル	0.8	"	92	6.8

#### 実 施 例 1.

ココアパウダー（カカオ脂22～24%含有）

19.7部

グリセリンモノオレエート

0.8部

水

80.0部

グリセリンモノオレエートを50℃の温水に分散させココアパウダーを投入し、50℃で約10分間攪拌混合する。直ちに均質にし、液温40～50℃でスプレイドライ法で乾燥した。取得物は0℃の水に速かに全量溶解し、液面浮上部分が全くなかった。

実施例 2.

ココアパウダー(カカオ脂22～24%含有)	19.60部
ソルビタンモノオレエート	0.88部
グリセリンモノステアレート	0.02部
水	80.00部

ソルビタンモノオレエートとグリセリンモノステアレートを70～75℃の温水に分散させ、ココアパウダーを投入し、70～75℃で約10分間攪拌混合する。直ちに均質にし、液温70～75℃でスプレイドライ法で乾燥した。取得物は、0℃の水に速かに全量溶解し、液面浮上部分が全くなかった。

特許出願人 三栄化学工業株式会社